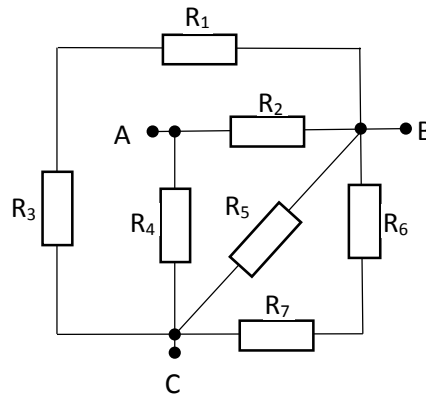


## 1. Feladat

Számítsd ki az ellenálláshálózat eredő ellenállását az A – B az A – C és a B – C pontok között!

Mindegyik ellenállás értéke  $100\ \Omega$ .

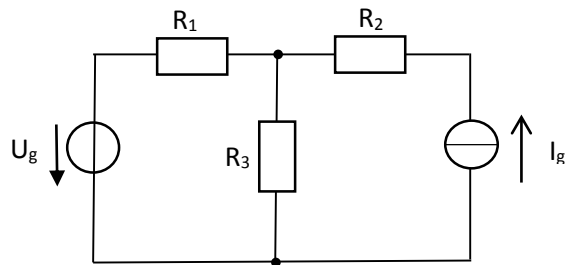


## 2. Feladat

$$U_g = 100\ \text{V}$$

$$I_g = 1\ \text{A}$$

$$R_1 = R_2 = R_3 = 100\ \Omega.$$



$$U_{R1} = ?\ \text{V}$$

$$U_{R2} = ?\ \text{V}$$

$$U_{R3} = ?\ \text{V}$$

## 3. Feladat

Egy hálózati feszültségre kapcsolt villamos fűtőtestben 3 db  $600\ \text{W}$  –os fűtőpanel van.

Egy sokállású kapcsolóval hányféleképpen lehet a paneleket összekapcsolni és mekkora lesz az eredő teljesítményük?

A bekapcsolt panelek száma lehet egy, kettő vagy három.

## 4. Feladat

$$U_g = 110 \text{ V}$$

$f = 1 \text{ kHz}$  szinuszosan váltakozó

$$L = 275,80 \text{ mH}$$

$$C = 91,93 \text{ nF}$$

$$R = 1 \text{ k}\Omega$$

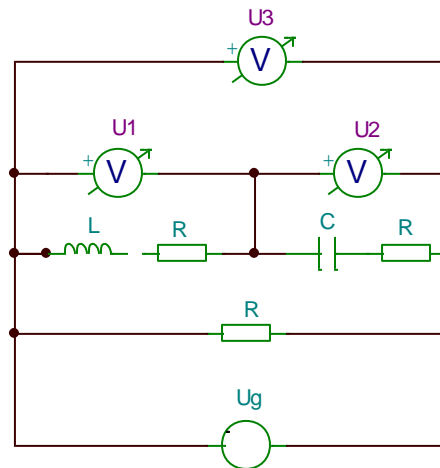
( $\pi = 3,14$  értékkel számolj!)

Kérdés:

$$U_1 = ? \text{ V}$$

$$U_2 = ? \text{ V}$$

$$U_3 = ? \text{ V}$$



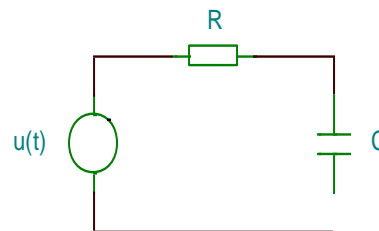
## 5. Feladat

$$u(t) = 141,4 \sin \omega t \text{ [V]}$$

$$U_C = 60 \text{ V}$$

$$R = 40 \Omega$$

$$C = 106 \mu\text{F}$$



$$U_R = ? \text{ V}$$

$$I_g = ? \text{ A}$$

$$f = ? \text{ Hz}$$

$$Z = ? \Omega$$

$$P = ? \text{ W}$$

## 6. Feladat

Váltakozó áramú fogyasztó leadott teljesítménye  $1 \text{ kW}$ , a hálózati feszültsége  $230 \text{ V}$ , működéséhez  $6 \text{ A}$  áramerősség szükséges, hatásfoka  $80 \%$ .

Mekkora a berendezés felvett hatásos és látszólagos teljesítménye?

Számítsd ki a motor teljesítmény tényezőjét!

Számítsd ki a fogyasztó soros  $R - L$  helyettesítő kapcsolását!

## 7. Feladat

$$C_1 = C_2 = C_3 = 100 \text{ nF}$$

$$\text{Alapesetben } U_{AB} = U_{BC} = 10 \text{ V}$$

$$U_{AC} = ? \text{ V}$$

1. Egy pillanatra rövidre zárjuk az A – B kapcsokat.

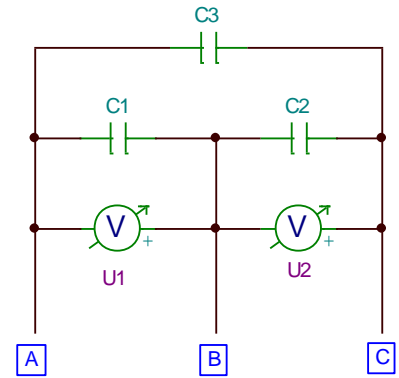
Hány V lesz az egyes kondenzátorok feszültsége?

2. Majd egy pillanatra rövidre zárjuk a B – C kapcsokat.

Hány V lesz az egyes kondenzátorok feszültsége?

3. Végül, ha az A – C kapcsokat zárjuk rövidre egy pillanatra.

Hány V lesz az egyes kondenzátorok feszültsége?



## 8. Feladat

Egy transzformátor szekunder oldalán 3 db független kivezetésű tekercs található. Üresjárási feszültségük 1 V, 3 V, 8V. Ezen tekercsek összekapcsolásával, milyen üresjárási feszültségeket lehet előállítani?